

**APLIKASI METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI *SCHLUMBERGER*
UNTUK MENENTUKAN KEBERADAAN BATU GAMPING
DI DAERAH KEJAREN DUSUN I SULKAM
KABUPATEN LANGKAT**

Rochayanti N R Simatupang (4103240028)

ABSTRAK

Daerah Kejaren dengan posisi koordinat $3^{\circ}47'51,5''$ - $3^{\circ}48'27,3''$ LU dan $97^{\circ}48'8,05''$ - $97^{\circ}48'30,7''$ BT merupakan daerah potensi batu gamping. Penelitian bertujuan untuk menentukan keberadaan dan komposisi kandungan batu gamping di daerah Kejaren.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode geolistrik *Automatic Resistivity System* (ARES) konfigurasi *Schlumberger* dengan mengukur nilai tahanan jenis lapisan tanah di daerah Kejaren sebanyak delapan belas lintasan. Pemodelan dan inversi data lapangan dilakukan dengan menggunakan *software* Res2DinV dan Surfer 10. Pengujian untuk menganalisa kandungan batu gamping diambil secara acak dari singkapan batu gamping pada dua lokasi titik penelitian dilakukan dengan menggunakan X-Ray Diffractometer Shimadzu 6100 data diinversikan ke *software* Match.

Hasil penelitian menunjukkan keberadaan batu gamping di daerah Kejaren tersebar di *groupline* 1, *groupline* 2, *groupline* 3, dan *groupline* 4 dengan nilai tahanan jenis antara 500-38000 m, 500-4000 m, 500-380000, dan 500-20000 m yang diinterpretasikan pada lapisan warna hijau muda sampai ungu. Penyebaran batu gamping untuk kedalaman 5 m, 10 m, 15 m, 20 m, 25 m dan 30 m masing-masing sebesar 47 Ha, 39 Ha, 31 Ha, 27 Ha, 28,33 Ha, dan 31,33 Ha. Pengujian sampel dari singkapan batu gamping di lintasan T7 dan T6 daerah Kejaren diperoleh hasil kandungan CaCO_3 dengan persentase berat sebesar 74,38% dan 100%, dimana kandungan utama mineral adalah *calcite* dengan *Density Bulk* (B.D) sebesar $2,6770 \text{ gr/cm}^3$ serta bentuk kristal *hexagonal*.

Kata kunci : batu gamping, geolistrik, Res2DinV, Surfer 10, difraksi sinar-X